

7. 予防接種および各種ワクチンの有効性

He benefits himself that does good to others.

他人に善を施すものは、自分自身にも益をもたらす¹⁾。

ワクチンの予防接種は、スクリーニング、行動カウンセリング（生活様式の変更）、予防的投薬（chemoprevention）とともに、臨床予防医学の中心を担う柱です。

実際に、医学史において ワクチン以上に死亡率の低下に寄与した技術は存在しません

ワクチンの導入により、ジフテリア、麻疹、ポリオ、風疹、天然痘、侵襲性インフルエンザ桿菌 B 型の年間症例数は 99% 以上減少しました。また、同様に百日咳、破傷風、ムンプス（おたふくかぜ）は 90% 以上、A 型および B 型肝炎、水痘（水疱瘡）は 80% 以上も減少しています。

しかしながら、ワクチンの有効性に関する理解の低さや副作用に関する誤解などから、例えばアメリカでは 20% の子どもにおいて予防接種が不十分な状況にあります。また、途上国や医療へのアクセスが限られた地域ではワクチンの普及はいまだに十分ではなく、**ワクチンによる予防が可能な疾患（vaccine preventable diseases）**による死亡が多くみられます。事実、世界の生後 1~59 カ月の小児の全死亡例のうち、その 11% が肺炎球菌ワクチンの接種、および 5.6% がインフルエンザ桿菌 B 型ワクチンの接種によって予防可能であったと報告されています²⁾。

本音
トーク

1 ワクチン接種は、自分のみならず コミュニティ全体を感染症から守る

ワクチンの本質は、極論すれば

あえて小さな感染を起こすことで「大きな感染」を防ぐ

という考え方です。抗原を接種することで、生体内での T リンパ球および抗体産生を促し、将来における抗原への曝露の際に十分な免疫反応が得られるように備えるわけです。これにより、おのおのの人々の疾患リスクを著しく低下させることができます（個人免疫）。また、それは同時に、コミュニティにおける感染症の伝染リスクを低下させることとなります（コミュニティを構成する人々における特定の感染性疾患に対する抗体の保有率が高ければ高いほど、その疾患の発生は抑えられます）。この考え方を**集団免疫（herd immunity）**といいます。つまり、ワクチンの有効性には、下記のような 2 つの大きな側面が存在します。

1. 個人におけるベネフィット
2. コミュニティ全体のベネフィット

したがって、コミュニティにおけるワクチンの接種率が低下すると、ワクチンを接種しない個人における特定の疾患への感染リスクが上昇するだけでなく、コミュニティ全体にとって大きなコストが生じます。なぜなら、予防可能であったはずの疾患に罹患することで、余計な医療費が生じるからです。患者が長期に入院したりして労働をすることが不可能になれば、社会の生産性が低下します。また、疾患を発症した患者からほかの人々に疾患が伝播します。換言すれば、「私がワクチンを接種すること」は、「私」にとって重要なだけでなく、「私以外の“あなた”」にとっても重要なことなのです。